Plantas anuales o perennes, cespitosas, estoloníferas o rizomatosas, de regiones tropicales, subtropicales o templado-cálidas; en la Argentina existen 14 géneros y 54 especies, 15 de las cuales habitan en la provincia de Buenos Aires; las más comunes en los campos vírgenes son: *Chloris Berroi*, *Ch. Canterae*, *Ch. retusa*, *Ch. ciliata*, *Ch. halophila*, *Bouteloua megapotamica*, *Eleusine tristachya*, *Willkommia texana*, *Cynodon dactylon*, *C. hirsutus*; en los bañados *Spartina montevidensis* y *Diplachne uninervia*; *Spartina montevidensis*, *S. brasiliensis* y *S. longispica* son características de los cangrejales de la Ensenada de Samborombón; *S. ciliata* es de las dunas litorales, a las que contribuye a fijar merced a sus poderosos rizomas. La especie cultivada más importante es el Rhodes-grass, *Chloris Gayana*, forrajera megatérmica, muy recomendable para las provincias cálidas.

CLAVE DE LOS GÉNEROS

A. Espiguillas con una sola flor hermafrodita; raramente dos en especies de *Gymnopogon* y *Trichloris*.
- B. Lemma mútica o con una sola arista.
  - C. Una sola espiga terminal, algo encorvada; lemma mútica. Plantas delicadas ordinariamente menores de 20 cm de altura. 58. *Microchloa*
  - CC. Dos o más espigas en cada inflorescencia.
    - D. Espigas dispuestas a lo largo del eje principal; glumas múticas; no hay prolongación de la raquilla más allá de la flor hermafrodita.
      - E. Glumas caedizas juntamente con las glumelas; éstas comprimidas lateralmente. Plantas perennes, vigorosas, mayores de 0,80 m de altura (fig. 53). 57. *Spartina*
      - EE. Glumas persistentes sobre el raquis. Plantas débiles menores de 40 cm.
        - F. Espigas divergentes con raquis articulado; cariopse alargado (fig. 51). 59. *Schedonnardus*
        - FF. Espigas arrimadas al eje principal; raquis continuo; cariopse breve (fig. 50). 60. *Willkommia*
    - DD. Espigas digitadas o fasciculadas en la extremidad de las cañas floríferas.
      - E. La espiguilla consta de la flor hermafrodita y una pequeña flor rudimentaria en la extremidad de la raquilla; lemma mútica o mucronada. Plantas rizomatosas o estoloníferas (fig. 52). 61. *Cynodon*

EE. La espiguilla consta de la flor hermafrodita y una o más flores másculinas o estériles. Las glumas o las lemmas son aristadas. Plantas cespitosas o estoloníferas.

F. Espigas digitadas o verticiladas en la extremidad de las cañas floríferas (figs. 47 y 48). 62. *Chloris*

FF. Espigas desnudas en la base, distribuídas sobre el eje formando una panoja. 63. *Gymnopogon*

BB. Lemma 3-aristada.

C. Inflorescencia formada por varias o numerosas espigas verticiladas en la extremidad de las cañas (fig. 46). 64. *Trichloris*

CC. Inflorescencia formada por una o más espigas con raquis generalmente corto, dispuestas a lo largo de la caña florífera (fig. 49). 65. *Bouteloua*

AA. Espiguillas con dos o más flores hermafroditas.

B. Inflorescencia formada por una sola espiga terminal. Plantas delicadas menores de 30 cm de altura. 66. *Tripogon*

BB. Inflorescencia formada por dos o más espigas digitadas, verticiladas o apanojadas en la parte superior de la caña florífera.

C. Gluma superior aristada; espigas con el raquis prolongado en punta sin espiguillas en la extremidad. 67. *Dactyloctenium*

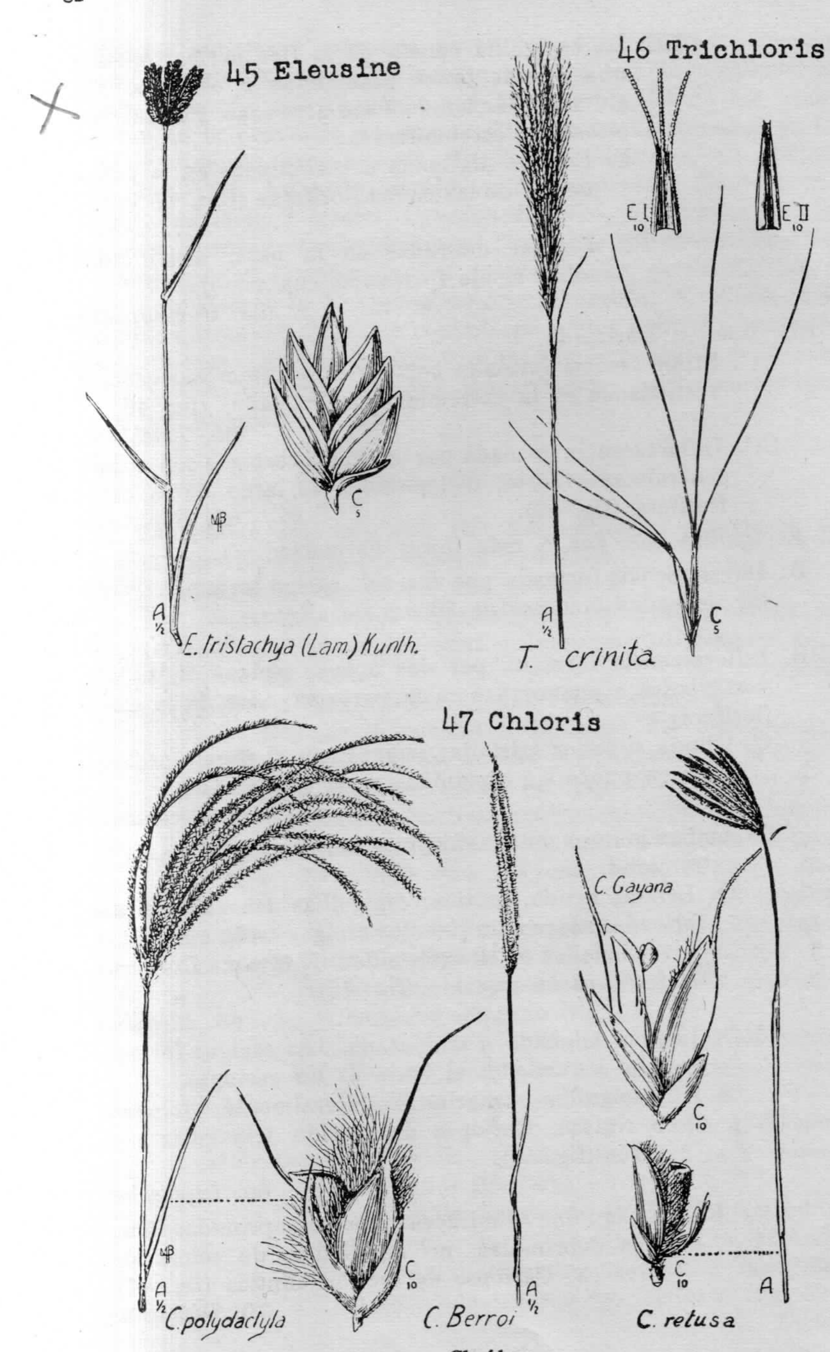
CC. Ambas glumas múticas; raquis con espiguillas hasta la extremidad.

D. Lemma aguda, mútica; espiguillas densamente imbricadas sobre el raquis; las espigas están apareadas o verticiladas en la extremidad de la caña florífera; el fruto es un aquenio (fig. 45). 68. *Eleusine*

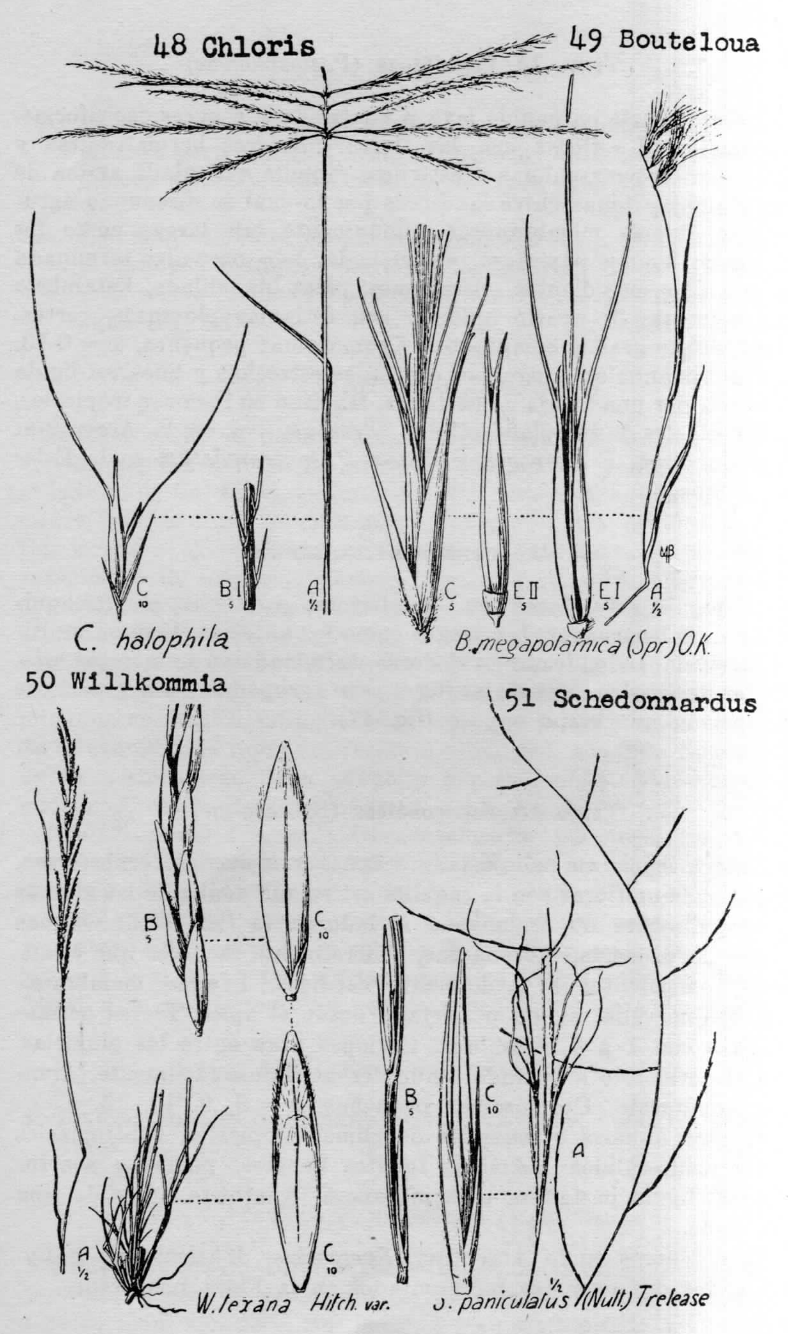
DD. Lemma bilobada o tridentada. Las espigas forman panoja o verticilo; el fruto es un cariopse.

E. Espiguillas comprimidas lateralmente, violadas, o rojizas. Cariopse de sección triangular con surco (fig. 43). 69. *Leptochloa*

EE. Espiguillas cilindráceas, poco comprimidas; lemmas deprimidas, no aquilladas, de coloración olivácea. Cariopse de sección elíptica (fig. 44). 70. *Diplachne*


45 Eleusine
46 Trichloris
E I 10
E II 10
A 1/2
C 5
MB
E. tristachya (Lam.) Kunth.
A 1/2
C 5
T. crinita
47 Chloris
C. Gayana
C 10
C 10
A
MB
A 1/2
C 10
A 1/2
C. polydactyla
C. Berroi
C. retusa

Clorídeas


48 Chloris
49 Bouteloua
C 10
B I 5
A ½
C 5
E II 5
E I 5
A ½
MB
C. halophila
B. megapotamica (Spr.) O.K.
50 Willkommia
51 Schedonnardus
B 5
C 10
A ½
C 10
B 5
C 10
A
½
W. texana Hitch. var.
S. paniculatus (Nutt.) Trelease

Clorídeas

Tribu 14, **Papofóreas** (*Pappophoreae*)

Inflorescencia en panoja laxa o contraída y a veces espiciforme. Espiguillas 2-∞-floras con las flores inferiores hermafroditas y las superiores masculinas o estériles; raquilla articulada arriba de las glumas y tenaz entre las flores por lo cual se diseminan agrupadas; glumas membranosas comúnmente tan largas como los antecios; lemma papirácea, ensanchada, 7-∞-nervada, terminada en 5 a 12 o más dientes aristiformes; pálea biaquillada. Estambres generalmente 3; ovario oblongo con estigmas plumosos, cortos. Almidón de granos compuestos. Cromosomas pequeños, x = 9-10.

Plantas anuales o perennes con hojas estrechas y lineares; lígula formada por una franja de pestañas. Habitan en regiones tropicales, subtropicales y templado-cálidas. Tres géneros en la Argentina: *Pappophorum*, *Enneapogon* y *Cottea*. *P. mucronulatum* en la Estepa pampeana.

CARACTERES DEL GÉNERO

A. Espiguillas 4-6-floras con 1-3 inferiores granííferas; glumas aquilladas, 1-nervadas, tan largas como los antecios. Lemma multinervada, redondeada en el dorso, terminada en numerosas aristas desiguales entre sí; las flores caen agrupadas y con sus aristas forman un cuerpo paposo (fig. 17).

71. *Pappophorum*

Tribu 15, **Esporobóleas** (*Sporoboleae*)

Inflorescencia en panoja laxa o densa y a menudo espiciforme. Espiguillas unifloras con la raquilla articulada arriba de las glumas y generalmente no prolongada al lado de la flor fértil. Glumas dos, 1-nervadas, membranáceas, generalmente menores que el antecio, persistentes o tardíamente caedizas. Lemma membranácea, 1-3-nervada, aguda o aristada desde el ápice. Flores hermafroditas con 1 a 3 estambres. Cariopse libre entre las glumelas con el pericarpio a menudo tenue deshaciéndose fácilmente. Almidón compuesto. Cromosomas pequeños, x = 8, 9, 10, 12.

Plantas anuales o perennes de climas tropicales, subtropicales y templado-cálidos. Láminas foliares lineares, planas o acartuchadas; lígula pestañosa o membranosa. Anatomía foliar de tipo panicoide.

Tres géneros en la Argentina: *Sporobolus*, *Muhlenbergia* y *Lycurus*; los dos primeros representados en la Flora bonaerense.

CLAVE DE LOS GÉNEROS

A. Lemma 3-nervada; nervadura mediana prolongada en breve mucrón o en arista. Cariopse fusiforme cubierto por las glumelas; pericarpio insoluble en el agua (fig. 39).
72. *Muhlenbergia*

AA. Lemma 1-nervada, aguda o acuminada sin mucrón ni arista; el cariopse maduro determina la apertura de las glumelas; mesocarpio formado por células mucilaginosas solubles en el agua (fig. 38). 73. *Sporobolus*

Tribu 16, **Aristídeas** (*Aristideae*)

Inflorescencia en panoja laxa o densiflora. Espiguillas 1-floras con la raquilla articulada arriba de las glumas y no prolongada al lado de la flor fértil. Glumas dos, 1-5-nervadas, agudas o acuminadas, iguales o una de ellas más corta que la otra, ordinariamente tàn largas o mayores que el antecio (la más corta puede ser la superior o la inferior). Lemma rígida, 3-nervada, acartuchada, con callo oblicuo, glabro o piloso y extremidad dividida en tres aristas; pálea corta, 2-nervada o enerve, a veces escamiforme, cubierta por su lemma. Flores hermafroditas con 2 lodículas; androéceo 1 a 3; ovario glabro con 2 estilos cortos y separados, terminados en sendos estigmas plumosos que salen por los costados de la lemma. Cariopse fusiforme o cilíndrico, con hilo linear casi de su mismo largo, bien envuelto por su lemma. Almidón compuesto. Cromosomas pequeños, x = 11, 12, 19.

Plantas anuales o, más frecuentemente, perennes, cespitosas, con hojas ordinariamente estrechas; lígula breve y pestañosa. Anatomía foliar de tipo eragrostoide.

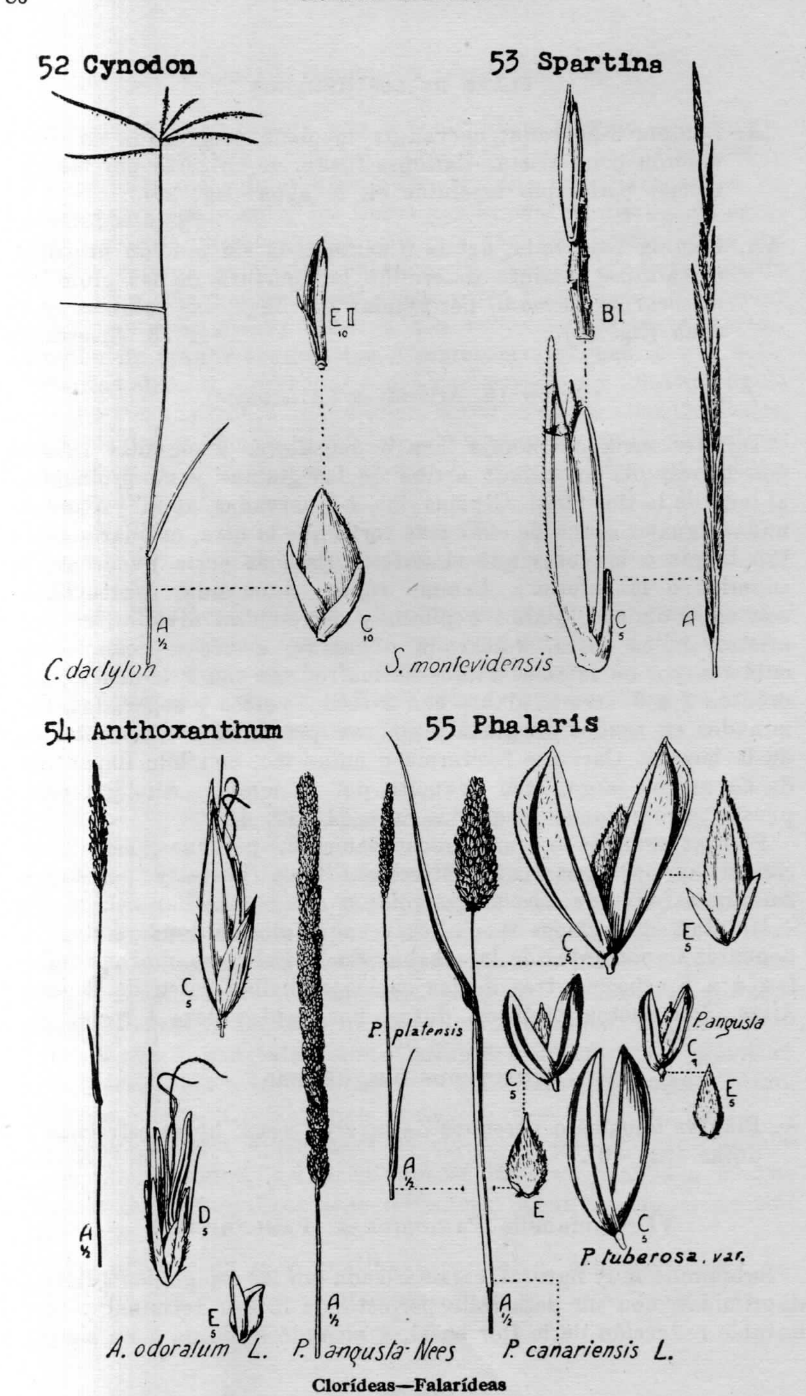
Habitan en regiones tropicales y subtropicales donde son componentes importantes de la sabana. En la Estepa pampeana habitan 4 a 5 especies, tres de las cuales se hallan cerca de Buenos Aires. Son pastos xerófilos, duros, poco aptos para forraje.

CARACTERES DEL GÉNERO

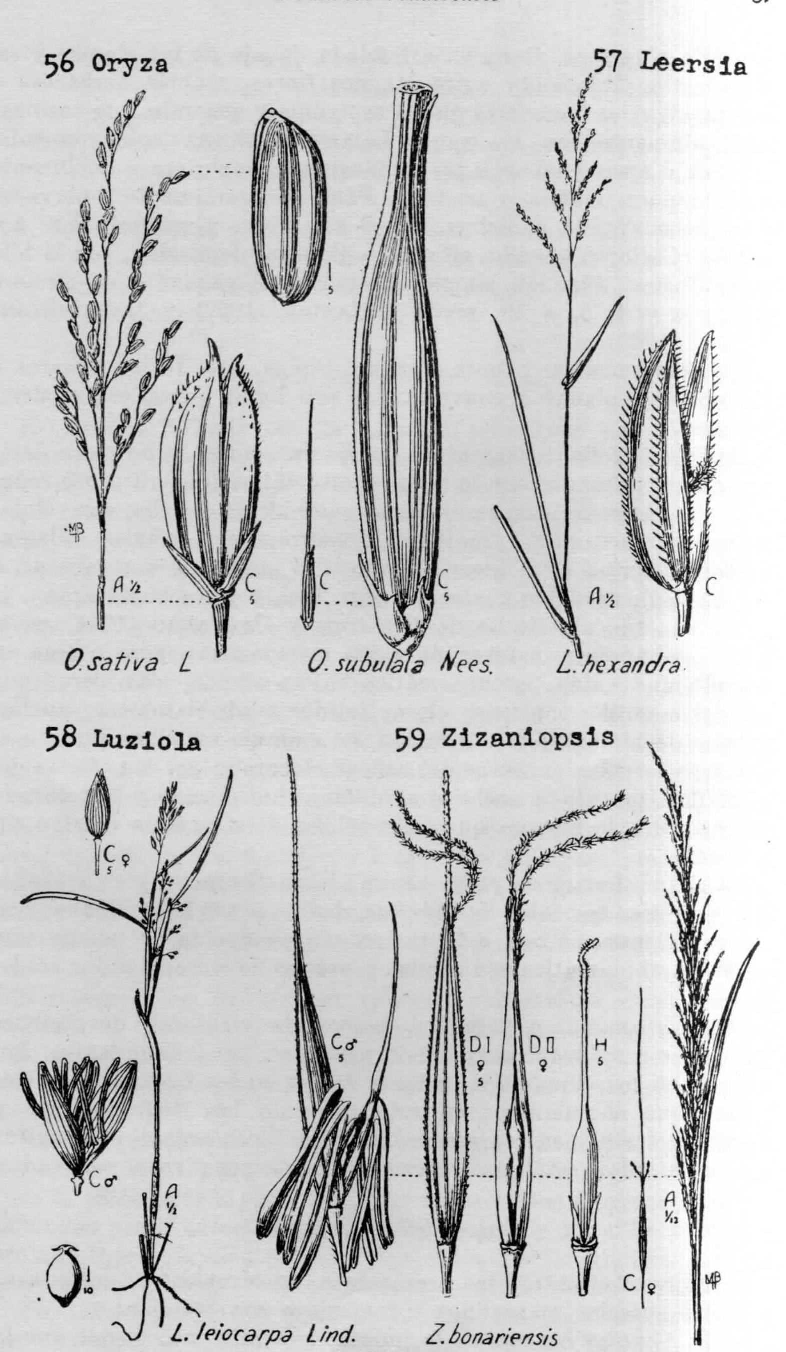
A. Plantas anuales o perennes de lugares secos; hojas estrechas y duras (fig. 40). 74. *Aristida*

VI. Subfamilia Panicóideas (Panicoideae)

Subfamilia muy natural, caracterizada por las espiguillas 2-floras, deprimidas, con un desarrollo perfecto de la flor terminal y una notable reducción de la flor basal, a menudo limitada a un simple



Clorídeas—Falarídeas


56 Oryza
57 Leersia
A ½
C 5
C
C 5
A ½
C
O. sativa L
O. subulata Nees.
L. hexandra
58 Luziola
59 Zizaniopsis
C ♀ 5
C ♂
A ½
C ♂ 5
D I ♀ 5
D II ♀
H 5
A 1/12
C ♀
L. leiocarpa Lind.
Z. bonariensis

Oríceas

vestigio glumáceo. Raquilla articulada debajo de las glumas y escasamente prolongada entre las dos flores; glumas herbáceas o rígidas, iguales o menores que la espiguilla y generalmente caedizas conjuntamente con el grano. Lemma fértil navicular, aovada, elíptica o apenas lanceolada, cartilaginosa, papirácea o débilmente membranosa, mútica o aristada. Pálea ordinariamente 2-nervada. Flor hermafrodita o diclina, con 3 estambres y generalmente dos estilos. Cariopse aovado, elíptico o globoso, deprimido, con el hilo punctiforme. Almidón simple. Cromosomas pequeños en número básico x = 4, 5, a 19, según CELARIER (1957) y DARLINGTON-WYLIE (1955).

Inflorescencia en panoja, racimo, espiga, etc. Hojas lineares o lanceoladas, planas o convolutadas con lígula pestañosa o membranosa.

Anatomía foliar semejante a las *Eragrostóideas* (tipo panicoide): Hacecillos primarios con la vaina mestomática (esclerificada) reducida o nula; vaina parenquimática, que rodea a aquélla, con células grandes; clorénquima radiado. Epidermis con células silicosas cortas en forma de 8 (de « halterio », o masa con dos cabezas, o de diábolo), de doble hacha, de cruz, etc., y pelos bicelulares.

De acuerdo al estudio de RHOADES y CARVALHO (1944) en el maíz los hacecillos carecen de vaina mestomática, pero poseen en cambio una vaina parenquimática cuyas células, más claras que las del mesófilo, contienen cloroplástidos verde-claros con muchos granos de almidón; este almidón se acumula en ellas durante el día y se forma a expensas del azúcar elaborado por las células del mesófilo. Durante la noche el almidón es hidrolizado y translocado al hacecillo, de manera que tales células a la mañana quedan sin almidón.

El mismo fenómeno se ha observado en *Sorghum*, y es probable que ocurra en todas las *Panicóideas*, dado que sus hacecillos carecen de vaina mestomática o la tienen muy reducida, y poseen una vaina parenquimática con células provistas de cloroplástidos verde-claros.

Plantas anuales o perennes, a menudo vigorosas, de regiones tropicales o subtropicales, donde suelen ser muy abundantes; son escasas en los climas templados y faltan en los fríos. De las tres tribus que enumeramos en este opúsculo las *Andropogóneas* y *Paníceas* están bien representadas en la Flora argentina mientras que las *Maídeas* están presentes únicamente por plantas cultivadas.

CLAVE DE LAS TRIBUS

A. Flores hermafroditas, raramente unisexuales; en este caso los antecios masculinos y femeninos son semejantes.

B. Glumas herbáceas, la inferior generalmente menor que la

superior o ausente glumelas de la flor granífera papiráceas o cartilaginosas, más consistentes que aquéllas.

17. **Paníceas**

BB. Glumas rígidas o papiráceas, mayores que las glumelas; éstas tenuemente hialinas, la fructífera a menudo aristada.

18. **Andropogóneas**

AA. Flores diclinas monoicas y dimorfas; las masculinas dispuestas en una inflorescencia distinta de las femeninas o en diferente parte de la misma inflorescencia. Glumelas femeninas múticas y tenuemente hialinas. 19. **Maídeas**

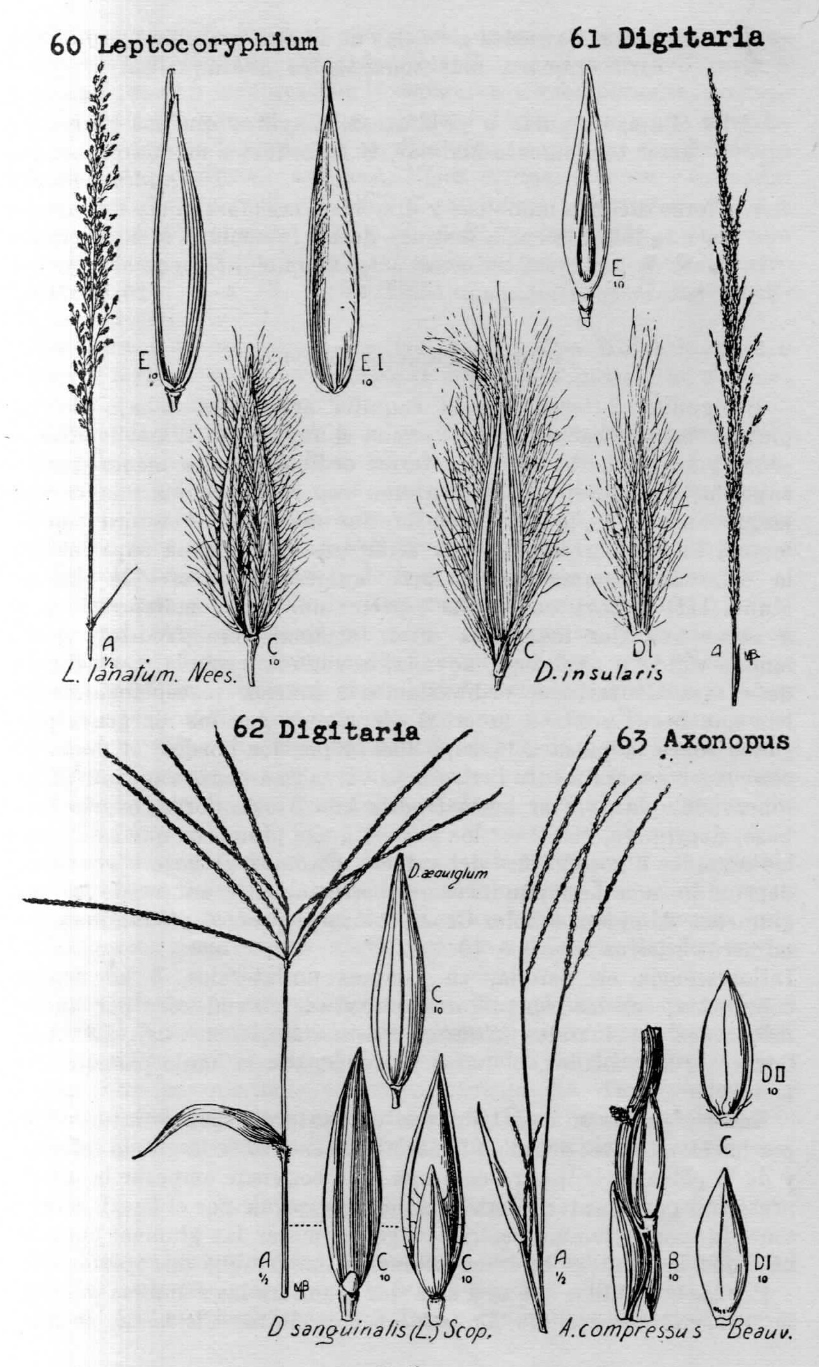
Tribu 17, **Paníceas** (*Paniceae*)

Espiguillas 2-floras con la raquilla articulada debajo de las glumas, las que caen juntamente con el antecio fértil a la madurez; glumas 1 a 2, herbáceas, la inferior ordinariamente menor que la superior, a menudo falta; la gluma superior es comúnmente tan larga como la espiguilla. Flor inferior masculina o estéril con la lemma bien desarrollada, muy semejante a la gluma superior (se la denomina lemma estéril, pero numerosos autores la llaman gluma III) y lleva en ciertas especies una pálea membranácea y a veces una flor masculina. Flor terminal hermafrodita con la lemma rígida o papirácea, aovada, aovado-lanceolada, o en forma de coraza de tortuga, ordinariamente mútica (excepcionalmente con una breve arista o mucrón), deprimida con los márgenes plegados sobre la pálea a la cual abraza por los bordes; el dorso es convexo y generalmente lustroso (a veces finamente rugoso); pálea binervada, plana. Flor hermafrodita con 3 estambres; ovario globoso, deprimido, con 2 estilos y 2 estigmas plumosos que salen por los costados o por el ápice del antecio. Cariopse globoso u obovado, deprimido, con hilo punctiforme, perfectamente encerrado en las glumelas. Almidón simple. Cromosomas pequeños, predominan los números básicos x = 9 ó 10.

Inflorescencia en panoja, en racimos unilaterales, o en espiga compuesta, con las espiguillas acompañadas o rodeadas por una o más sedas involucrales (*Setaria*, *Pennisetum*, *Cenchrus*). Láminas lineares o lanceoladas, planas o plegadas, con la lígula pestañosa o membranosa.

Las espiguillas en esta tribu son un tanto difíciles de interpretar por los estudiantes debido a la atrofia frecuente de la gluma inferior y de la pálea estéril; para comprenderla conviene empezar la interpretación por el antecio fértil (terminal) y seguir por el basal, representado por la lemma estéril; luego examinar las glumas: cuando hay dos la inferior es frecuentemente menor que la superior.

Por las espiguillas con una sola flor granífera las *Paníceas* pueden ser confundidas con las *Agrósteas* o con ciertas *Clorídeas*; se dis-


60 Leptocoryphium
E 10
EI 10
A ½
C 10
L. lanatum. Nees.
61 Digitaria
E 10
C
DI
a
D. insularis
62 Digitaria
D. æquiglum
C 10
A ½
C 10
C 10
D sanguinalis (L.) Scop.
63 Axonopus
DII 10
C
DI 10
A ½
B 10
A. compressus Beauv.

Paníceas

tinguen por la articulación de la raquilla debajo de las glumas —las cuales son caedizas—, por la constante presencia de glumelas accesorias junto al antecio fértil y por la depresión de las espiguillas. El género *Spartina*, con espiguillas unifloras totalmente caedizas, se aparta de las *Paníceas* por tener solamente dos glumas y un antecio fértil, y por la intensa compresión de la espiguilla.

Son plantas anuales o perennes, cespitosas o rizomatosas, herbáceas o escasamente subleñosas, de origen tropical, subtropical o templado-cálido; son raras en climas templados y faltan en los fríos.

En la región noreste de la provincia de Buenos Aires habitan unas 25 especies; este número va disminuyendo hacia el sudoeste hasta quedar reducido a 7 u 8 especies cerca de Bahía Blanca: *Panicum racemosum*, *P. Urvilleanum*, *P. Bergii*, *Digitaria californica*, *Setaria Kuntzeana*, *S. geniculata*, *Paspalum distichum*, *Cenchrus pauciflorus*. A las especies citadas deben agregarse varias cosmopolitas como *Digitaria sanguinalis*, *Echinochloa colonum* y *Setaria verticillata*, invasoras de campos cultivados. *Cenchrus pauciflorus*, la roseta, con involucros floríferos espinosos, es una hierba anual molesta en los campos arenosos.

En general las especies de esta tribu comienzan a nacer o retoñar al principio de la primavera, florecen en el verano y fructifican en el otoño. Se cuentan en ella valiosos pastos naturales para el período cálido, comprendido entre mediados de la primavera y el otoño avanzado; entre tales pastos merecen señalarse *Paspalum dilatatum*, el pasto miel; *P. notatum*, pasto horqueta; *P. distichum*, gramilla blanca; *P. Urvillei*, Vasey grass; *Axonopus compressus*, pasto chato; *Stenotaphrum secundatum*, gramillón; varias especies de *Panicum*, de *Setaria*, y de *Echinochloa*.

Entre las forrajeras cultivadas cabe mencionar *Paspalum dilatatum*, especie indígena antes citada, y varias especies introducidas, como ser *Panicum maximum*, pasto de Guinea; *P. coloratum*, *Melinis minutiflora* o pasto gordura, *Pennisetum purpureum* o pasto elefante, *P. clandestinum* o kikuyo-grass, etc.

Para granos se suele cultivar *Panicum miliaceum*, el mijo; *Setaria italica*, panizo; *Pennisetum typhoideum*, mijo perla; *Echinochloa frumentacea*, mijo japonés, etc., de los cuales el más cultivado es *Panicum miliaceum*. Para adorno suele cultivarse *Pennisetum villosum*, cola de zorro, y para césped, *Stenotaphrum dimidiatum* y *Axonopus compressus*.

CLAVE PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS GÉNEROS

A. Espiguillas sin sedas involucrales, dispuestas en panoja o en racimos unilaterales.

B. Espiguillas glabras alojadas en excavaciones del raquis

engrosado, corchoso y unilateral. Espigas terminales acompañadas de espigas axilares. Plantas perennes rastreras (fig. 74). 89. *Stenotaphrum*

BB. Espiguillas dispuestas en panoja o en racimo con raquis filiforme o dorsiplano, no engrosado.

C. Espiguillas con una dilatación claviforme en la base ordinariamente violado-oscura; gluma inferior y lemma estéril casi iguales y finamente pubescentes; lemma aristulada. Inflorescencia formada por varios racimos unilaterales insertados a lo largo del eje (fig. 65). 75. *Eriochloa*

CC. Espiguillas sin dilatación claviforme en la base.

D. Espiguillas en panoja difusa o contraída; en ciertos casos en racimos unilaterales pero con los pedicelos desiguales.

E. Espiguillas con la gluma superior y la lemma estéril densamente velludas (falta la gluma inferior). Plantas cespitosas (fig. 60). 76. *Leptocoryphium*

EE. Espiguillas con las dos glumas y la lemma estéril (glumas I, II y III de los autores).

F. Lemma de la flor hermafrodita con dos excavaciones laterales en la base; espiguillas en panoja. Láminas lanceoladas. Plantas selváticas (fig. 70). 77. *Ichnanthus*

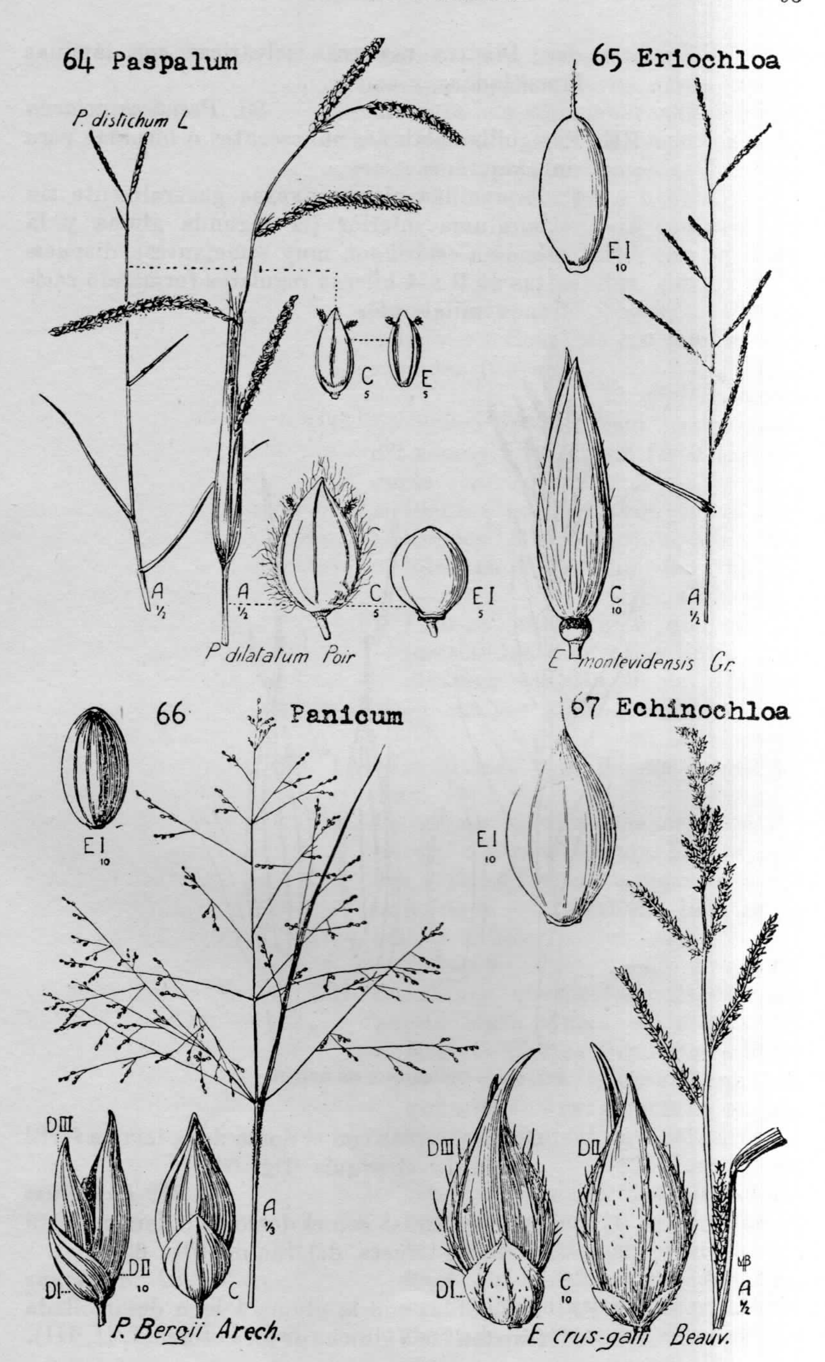
FF. Lemma de la flor hermafrodita sin excavaciones en la base.

G. Inflorescencia en panoja espiciforme. Lemma poco endurecida dejando salir el ápice de la pálea por la extremidad. Plantas palustres. 78. *Hymenachne*

GG. Inflorescencia en panoja difusa o densa pero no en forma de espiga. Lemma rígida encerrando perfectamente el ápice de la pálea y el cariopse correspondiente. El antecio salta fácilmente al ser separado de las glumas. Plantas anuales o perennes (fig. 66). 79. *Panicum*

DD. Espiguillas dispuestas en racimos unilaterales regulares; éstos están geminados o verticilados en la extremidad de las cañas, o insertados a lo largo de las mismas.

E. Espiguillas maduras con las glumas gloquidia-


64 Paspalum
P. distichum L.
A ½
A ½
C 5
E 5
C 5
E I 5
P. dilatatum Poir
65 Eriochloa
E I 10
C 10
A ½
E. montevidensis Gr.
66 Panicum
E I 10
A ⅓
D III
D II 10
D I
C
P. Bergii Arech.
67 Echinochloa
E I 10
D III
D II
D I
C 10
A ½
E. crus-galli Beauv.

Paníceas

das. Plantas rastreras selváticas con láminas lanceoladas.

80. *Pseudechinolaena*

EE. Espiguillas glabras, pubescentes o híspidas pero sin gloquidios.

F. Espiguillas planoconvexas generalmente sin la gluma inferior (la segunda gluma y la lemma estéril son muy semejantes), dispuestas en 2 a 4 hileras regulares formando racimos unilaterales.

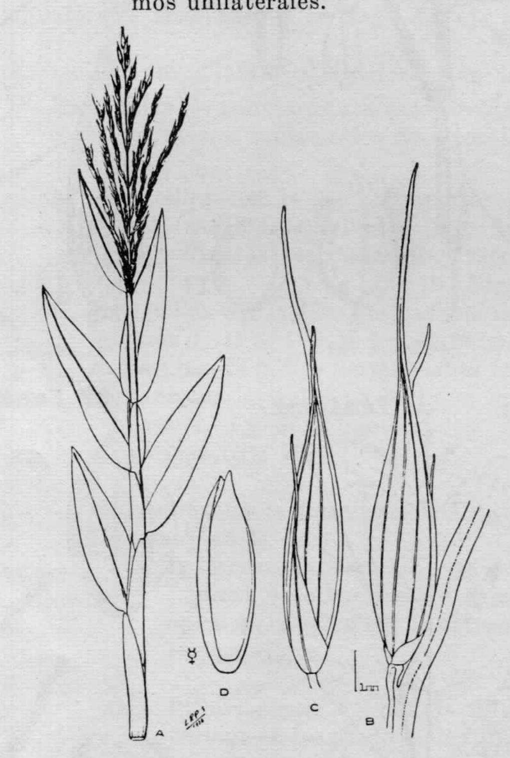


Fig. 68. — **Oplismenopsis najada.**

G. Espiguillas con el dorso de la lemma fértil contra el raquis (fig. 64).

81. *Paspalum*

GG. Espiguillas con el dorso de la lemma fértil hacia afuera del raquis (fig. 63).

82. *Axonopus*

FF. Espiguillas con la gluma I bien desarrollada (existen las 3 glumas de los autores: I, II, III).

G. Las glumas y la lemma estéril, o por lo menos una de ellas, llevan arista, excepcionalmente son sólo mucronadas (*Echinochloa colonum*), pero entonces las hojas carecen de lígula. La lemma estéril lleva en su axila una flor ♂ o neutra.

H. La gluma inferior está contra el raquis y la lemma fértil con su dorso hacia afuera; las dos glumas y la lemma fértil son aristadas. Plantas palustres o flotantes con láminas lanceoladas (fig. 68).

83. *Oplismenopsis*

HH. La gluma inferior está hacia afuera del raquis y la lemma fértil tiene su dorso contra el mismo.

I. Plantas rastreras con cañas multinodes; láminas lanceoladas. Habitan en selvas húmedas (fig. 69).

84. *Oplismenus*

II. Plantas erguidas o geniculadas, paucinodes, con hojas lineares ordinariamente sin lígula. Habitan en campos asoleados (fig. 67).

85. *Echinochloa*

GG. Las dos glumas y la lemma estéril son múticas.

H. La gluma inferior (menor) está dispuesta contra el raquis. Las espiguillas glabras forman espigas fijas a lo largo de la caña florífera. Plantas palustres anuales.

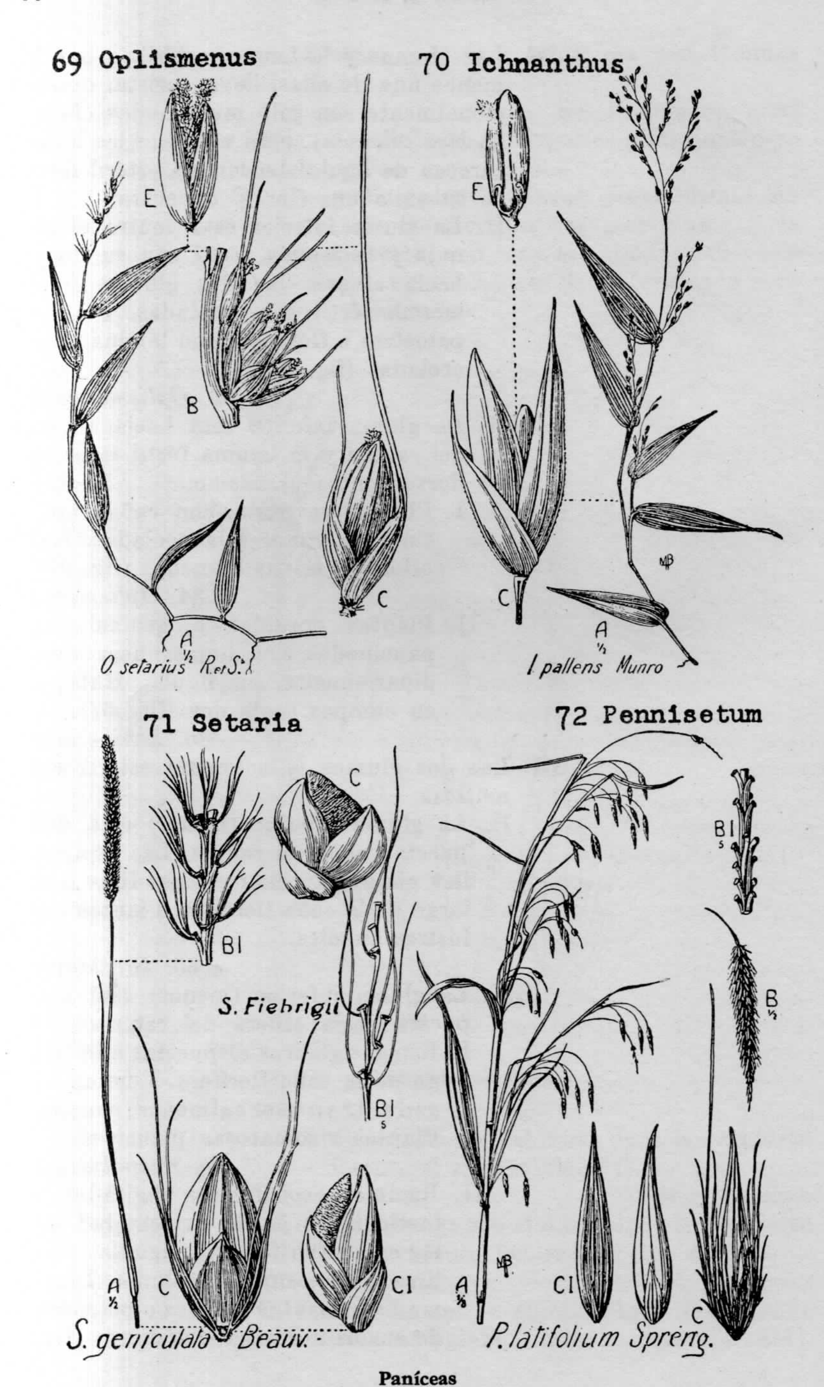
86. *Brachiaria*

HH. La gluma inferior (menor) está dispuesta hacia afuera del raquis.

I. Espigas glabras dispuestas a lo largo de la caña florífera. Lemma rígida tranvsersalmente rugosa. Plantas rizomatosas palustres.

87. *Paspalidium*

II. Racimos espiciformes digitados o fasciculados en la extremidad de las cañas floríferas; espiguillas glabras, pubescentes o velludas. Lemma lisa. Plantas anuales o perennes de suelos normales o arenosos (fig.


69 Oplismenus
E
B
C
A
½
O. setarius R. et S.
70 Ichnanthus
E
C
A
½
I. pallens Munro
71 Setaria
BI
C
S. Fiebrigii
BI
s
A
½
C
CI
S. geniculata Beauv.
72 Pennisetum
BI
s
B
½
A
⅜
CI
C
P. latifolium Spreng.

Paníceas

62, y 61 bajo el nombre *Trichachne*. 88. *Digitaria*

AA. Espiguillas rodeadas por una o más sedas involucrales (40 a 50 en algunos *Pennisetum*); las dos glumas están bien desarrolladas. Inflorescencia en panoja densa espiciforme o en espiga cilíndrica.

B. Espiguillas con 1 a 6 sedas involucrales persistentes sobre el raquis después de caídas aquéllas. Plantas anuales o perennes (fig. 71). 90. *Setaria*

BB. Espiguillas con las sedas involucrales caedizas juntamente con ellas a la madurez del fruto.

C. Sedas involucrales tenues, a veces plumosas, no engrosadas ni concrescentes en su base. Plantas perennes, raramente anuales (fig. 72). 91. *Pennisetum*

CC. Sedas involucrales rígidas y espinosas, concrescentes en su base. Plantas anuales o perennes (fig. 73). 92. *Cenchrus*

Tribu 18, **Andropogóneas** (*Andropogoneae*)

Espiguillas apareadas a lo largo del raquis, ordinariamente una sesil hermafrodita y otra pedicelada hermafrodita, masculina o estéril (a veces atrofiada). La espiguilla fértil está formada por dos flores muy aproximadas: una basal masculina o estéril y una terminal hermafrodita; ambas con las glumelas hialinas (la lemma fértil aristada o mútica). Glumas dos, deprimidas, rígidas, múticas, mayores que las glumelas.

Inflorescencia en racimos espiciformes aislados, digitados o apanojados, glabros o pilosos; raquis tenaz o frágil desarticulándose a la madurez en artículos que llevan adheridas las espiguillas. Los artículos en ciertos géneros (*Hemarthria*, *Rottboellia*) son engrosados y cada uno forma una cavidad que aloja la espiguilla; las espiguillas, que son apareadas en ambos géneros, permiten distinguirlos de las *Monérmeas* que llevan una sola espiguilla en cada nudo.

Son plantas abundantes en climas cálidos y escasas en los templados; no las hay en la Patagonia; la Estepa pampeana cuenta unas 10 especies: *Bothriochloa laguroides* es común en casi todos los campos vírgenes; menos abundantes son *B. barbinodis*, *Schizachyrium intermedium*, *S. paniculatum*, *Sorghastrum pellitum*, y *Elionurus viridulus*; *Bothriochloa edwardsiana* es de las barrancas paranenses, *Imperata brasiliensis* es de los médanos cercanos a la Ensenada de Samborombón y *Hemarthria altissima* es de los terrenos húmedos del Delta y ribera platense.

Una especie africana, *Sorghum halepense*, fué introducida como

73 **Cenchrus**

B1

C myosuroides

C

E

C

A ½

C

C. pauciflorus Ktl.

74 **Stenotaphrum**

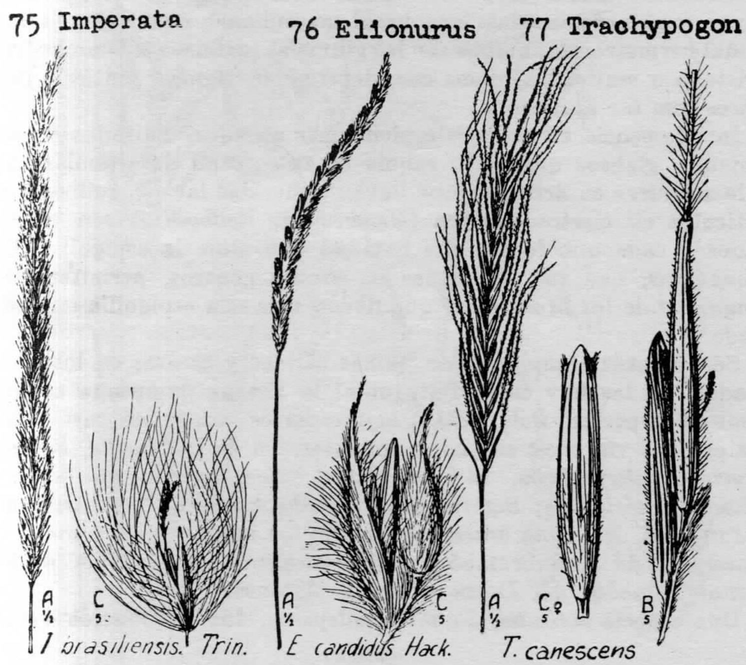
C

B

A ½

MB

S. secundatum



Paníceas — Andropogóneas

forrajera por personas inexpertas y actualmente se ha difundido como maleza calamitosa en los campos de cultivo.

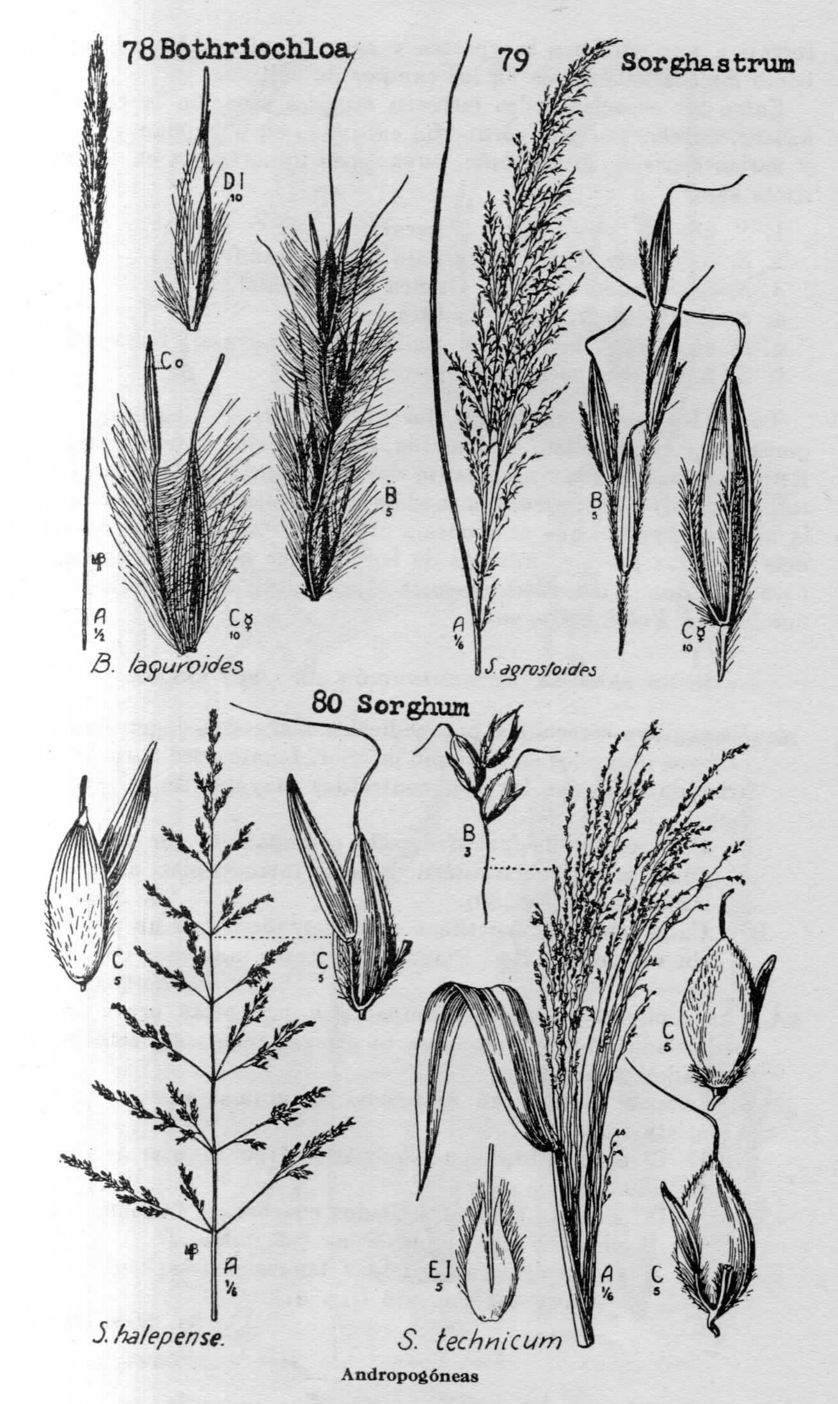
Entre las especies útiles merecen especial atención la caña de azúcar, *Saccharum officinarum* L., cultivada en Tucumán y Salta, y varias especies de *Sorghum*, cuyas más importantes en Buenos Aires son:

1. *S. almum*, sorgo negro o garaví.
2. *S. caffrorum*, kafir, early kalo (sorgo granífero).
3. *S. japonicum*, maíz de Guinea para quinchar.
4. *S. saccharatum*, sorgo azucarado.
5. *S. sudanense*, hierba del Sudán (Sudan-grass), forrajera.
6. *S. technicum*, sorgo para escobas.

Todos los sorgos contienen durante su período vegetativo un glucósido cianogenético, la *dhurrina*, que es tóxico para el ganado. Este glucósido es muy abundante durante el primer período vegetativo, pero va decreciendo a medida que la planta se aproxima a la madurez, por lo que se aconseja utilizar el forraje de plantas lo más maduras posible. Además de las especies citadas se cultivan para adorno: *Miscanthus sinensis* ANDERSON, conocido bajo el nombre de *Eulalia japonica*.

CLAVE PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS GÉNEROS

A. Espiguillas sostenidas por pedicelos alargados dispuestas en racimos desnudos en el tercio inferior. Lemma ordinariamente aristada. Panojas laxas o contraídas mayores de 10 cm de largo.
 B. Cada espiguilla fructífera está acompañada por una espiguilla masculina o estéril. Plantas introducidas, anuales o rizomatosas (fig. 80). 93. *Sorghum*
 BB. Cada espiguilla fructífera está compañada por un pedicelo sin vestigio de flor. Plantas cespitosas indígenas (fig. 79). 94. *Sorghastrum*
AA. Las espiguillas sesiles, acompañadas por otras brevemente pediceladas, forman racimos (o espigas regulares) solitarios, digitados o en panoja.
 B. Lemma mútica (en *Elionurus* las glumas suelen ser biaristuladas).
  C. Espigas glabras con raquis articulado. Plantas de suelos húmedos.
   D. Espigas con los artículos engrosados formando cavidades que alojan a las espiguillas.
    E. Espigas comprimidas, tenaces o desarticulándose muy tardíamente (fig. 81). 95. *Hemarthria*



Andropogóneas

EE. Espigas casi cilíndricas, desarticulándose fácilmente al madurar.
96. *Rottboellia*

DD. Espigas unilaterales, digitadas en la extremidad de las cañas floríferas. Espiguillas 2-floras (fig. 82).
97. *Ischaemum*

CC. Espigas o panojas velludas. Plantas de suelos secos o normales.

D. Espigas cilíndricas aisladas, con el raquis articulado muy frágil. Espiguilla pedicelada masculina o estéril (fig. 76). 98. *Elionurus*

DD. Inflorescencia en panoja.

E. Inflorescencia espiciforme con ramas tenaces. Plantas rizomatosas indígenas de suelos arenosos (fig. 75). 99. *Imperata*

EE. Panoja más o menos abierta, con ramas frágiles desarticulándose muy fácilmente. Plantas cultivadas, vigorosas, mayores de 2 m.
100. *Saccharum*

BB. Lemma aristada (excepcionalmente mútica en *Bothriochloa Hassleri*).

C. Raquis continuo y tenaz.

D. Inflorescencia en panoja abierta; espiguillas con aristas glabras. Plantas perennes, cespitosas, cultivadas para adorno. 101. *Miscanthus*

DD. Inflorescencia en racimo unilateral generalmente solitario; espiguillas con arista plumosa. Plantas perennes indígenas (fig. 77).
102. *Trachypogon*

CC. Raquis de las ramas o espigas articulado y frágil.

D. Las dos espiguillas de cada artículo son hermafroditas; inflorescencia en panoja pilosa.
103. *Erianthus*

DD. Una espiguilla hermafrodita y una masculina o estéril en cada artículo. Plantas perennes.

E. Inflorescencia en falsa espiga aislada por una bráctea. Las inflorescencias pueden estar aproximadas formando una falsa panoja.
104. *Schizachyrium*

EE. Inflorescencia formada por 2 o más racimos apareados, digitados o apanojados. Artejos y pedicelos de las flores estériles engrosados a los costados dejando una ranura longitudinal semitransparente. Lemma superior de la flor hermafrodita aristada o mútica (fig. 78 bajo el nombre *Andropogon*).
105. *Bothriochloa*